

Konzeptionelle Ausrichtung von Forschungen zum Fachkräftebedarf im sächsischen Gesundheitswesen bis 2015

Vorbemerkung

Im Rahmen der Entwicklung von Gesundheitsökonomischen Gesamtrechnungen im Freistaat Sachsen wird angestrebt, durch Kooperation mit Partnern, die auf vergleichbaren Gebieten tätig sind, die vorhandenen Kapazitäten besser zu nutzen und Synergieeffekte zu erzeugen. Besonders die Zusammenarbeit mit dem Gesundheitsökonomischen Zentrum der TU Dresden spielt hier eine bedeutende Rolle. Aufbauend auf der Kooperationsvereinbarung zwischen der Technischen Universität Dresden und dem Statistischen Landesamt des Freistaates Sachsen vom 15. Mai 2008 [1] wurden im Rahmen der Gesundheitsökonomie gemeinsame Projekte bearbeitet und zum Abschluss gebracht (vgl. z. B. [2, 3]).

Gegenwärtig läuft ein Projekt zur Erforschung des zukünftigen Fachkräftebedarfes im sächsischen Gesundheitswesen. [4] Eine Herausforderung hier ist, trotz der Komplexität des Projektes Ergebnisse zu erstellen, welche ein einheitliches Bild für das gesamte Gesundheitswesen zeichnen. Dazu war es notwendig, vor Beginn der Forschungsarbeiten konzeptionelle Rahmenbedingungen vorzugeben, die dies ermöglichen. Im Folgenden wird dargestellt, wie diese konzeptionelle Ausrichtung der geplanten Forschungsarbeiten realisiert wurde.

Rahmenbedingungen für das Forschungsprojekt

Methodischer Ansatz

Der Fachkräftebedarf wird auf der Basis von Informationen ermittelt, die durch die amtliche Statistik zur Verfügung gestellt werden. Die 5. Regionalisierte Bevölkerungsprognose für den Freistaat Sachsen liefert Informationen zur Bevölkerungsentwicklung bis 2025. Ergänzend zur eigentlichen

Prognose liegt eine Modellrechnung vor, welche Aussagen für das Land sowie die Kreisfreien Städte und Landkreise in Sachsen bis 2030 liefert. [5] Auf der Grundlage der Krankenhaus- sowie der Pflegestatistik [6, 7] liegen Daten zum gegenwärtigen Behandlungsbedarf im Gesundheitswesen (mit Ausnahme der ambulanten medizinischen Betreuung) vor. Ebenfalls erfasst wird in der Krankenhaus- sowie Pflegestatistik das zurzeit im Gesundheitswesen tätige Personal. Hier liegen Informationen zum Qualifikationsniveau bzw. zur ausgeübten Tätigkeit in den medizinischen Einrichtungen vor. Weitere Informationen zum Personal liefert die künftige Gesundheitspersonalrechnung für den Freistaat Sachsen.

Entsprechend können Personalschlüssel für die Betreuung in den verschiedenen Bereichen des Gesundheitswesens ermittelt werden, welche auf der Grundlage der vorhandenen Datenbasis auch für spezielle Berufsgruppen/Qualifikationsgruppen (z. B. ärztliches Personal, nichtärztliches medizinisches Personal) berechnet werden können.

Geht man davon aus, dass diese Personalschlüssel auch den Personalbedarf in der Zukunft widerspiegeln und der relative Bedarf an Dienstleistungen des Gesundheitswesens sich nicht grundlegend ändert, kann das benötigte Personal für die betrachteten Prognosejahre ermittelt werden (Status-Quo-Ansatz). Dieser Ansatz kann erweitert werden. Es ist denkbar, dass der wissenschaftlich-technische Fortschritt zu einer Verringerung des Personalschlüssels führt oder sich die Häufigkeit der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen durch die Bevölkerung ändert. Diese Änderungen können durch Modifikationen des Personalschlüssels bzw. der Krankenhaushäufigkeit abgebildet und entsprechend in das Modell integriert werden.

Organisatorische Rahmenbedingungen

Im Rahmen dieses Projektes erfolgt die Betrachtung des Gesundheitswesens in folgenden Teilbereichen: Stationäre medizinische Betreuung, ambulante medizinische Betreuung¹⁾, medizinische Rehabilitation²⁾, stationäre Pflege und ambulante Pflege.

In einer ersten Projektphase wurden die Berechnungen für diese Bereiche durchgeführt. In der nächsten Phase des Projektes sind die Zusammenfassung der Ergebnisse und die Erstellung eines Ergebnisses für Sachsen insgesamt geplant. Weitere Qualifizierungen der Berechnungen über den Status-quo-Ansatz hinaus, die z. B. die ermittelten Tendenzen zur Entwicklung des Personalschlüssels oder zur Krankenhaushäufigkeit einbeziehen, bilden den Abschluss des Projektes.

Es wird deutlich, dass die Realisierung des Projektes die Nutzung unterschiedlicher Datenquellen erfordert, kaum von einer einzelnen Person realisiert werden kann und einen längeren Zeitraum in Anspruch nimmt.³⁾ Trotzdem müssen die Ergebnisse für die Teilbereiche und Projektphasen aufeinander abgestimmt sein und Aussagen für das Gesundheitswesen in Sachsen als Ganzes zulassen. Das stellt besondere Anforderungen an die Realisierung des methodischen Ansatzes.

Methodische Anforderungen

Diese an das Forschungsvorhaben gestellten Anforderungen setzten eine Harmonisierung der Rahmenbedingungen für die einzelnen

- 1) Die oben geschilderte Datenlage trifft nicht auf den Bereich der ambulanten medizinischen Betreuung zu. Entsprechend muss der geschilderte methodische Ansatz modifiziert werden.
- 2) Schwerpunkt bildet hier die Betrachtung der stationären medizinischen Rehabilitation. Die in der ambulanten Rehabilitation erbrachten Leistungen werden nicht gesondert behandelt, da sie in der Regel im Rahmen der ambulanten medizinischen Betreuung realisiert bzw. von den Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen neben der Betreuung der stationären Patienten erbracht und nicht gesondert abgerechnet werden.
- 3) Geplante Laufzeit des Projektes: 2011 bis 2015

Bereiche bzw. Phasen des Projektes voraus. Es konnten folgende Schwerpunkte identifiziert werden:

- Nutzung von Information zur zukünftigen Bevölkerungsentwicklung,
- Basisjahr für die Gewinnung der Indikatoren zur Inanspruchnahme der medizinischen Leistungen,
- Zeiträume, für die Ergebnisse bereitgestellt werden, und
- Struktur der abzubildenden Beschäftigungspotenziale.

Im Folgenden ist die Relevanz dieser Schwerpunkte für die Realisierung des methodischen Ansatzes dargestellt und es werden die notwendigen Rahmenbedingungen abgeleitet (vgl. Abb. 1).

Nutzung von Informationen zur zukünftigen Bevölkerungsentwicklung

Die Informationen zur zukünftigen Bevölkerungsentwicklung bilden die Basis für die Schätzung der zukünftig vorzuhaltenden medizinischen Betreuungskapazitäten und die Ermittlung der Beschäftigungspotenziale. Bevölkerungsprognosen werden regelmäßig durch das Statistische Landesamt des Freistaates Sachsen erstellt.⁴⁾ Die aktuellen Ergebnisse beruhen auf der 5. Regionalisierten Bevölkerungsprognose des Freistaates Sachsen und sind im Internet verfügbar. [9] Die Erstellung der Prognose ist mit der aktuellen Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes abgestimmt, welches ebenfalls Vorausberechnungen auf Länderebene erstellt. [10] Die mittlere Prognosevariante (V1-W1) des Statistischen Bundesamtes für Sachsen wird als eine Prognosevariante des Statistischen Landesamtes (V1) übernommen und regionalisiert. Weiterhin wird in Sachsen eine zweite Prognosevariante (V2) erstellt, in der landesspezifische Annahmen einfließen. [11]

Die 5. Regionalisierte Bevölkerungsprognose stellt Daten zur zukünftigen Bevölkerung Sachsens sowie für die Landkreise, Kreisfreien Städte sowie Gemeinden über 5 000 Einwohnern bis 2025 bereit. Ergänzend zu dieser Prognose wurde für Sachsen und die Kreisfreien Städte und Landkreise eine Modellrechnung zur Bevölkerungsentwicklung bis 2030 erarbeitet.⁵⁾ Diese Berechnungen bilden die Datenbasis für das hier vorgestellte Forschungsprojekt, die Berechnungen zu den Beschäftigungspotenzialen werden jeweils für beide Varianten durchgeführt.

Abb. 1 Inhaltliche Rahmenbedingungen für Auswertungen zum Fachkräftebedarf im Gesundheitswesen

Inhaltliche Komponente	Inhaltliche Spezifikation
Informationen zur zukünftigen Bevölkerungsentwicklung	Nutzung der 5. Regionalisierten Bevölkerungsprognose für den Freistaat Sachsen, Durchführung der Berechnungen für die Varianten 1 und 2
Basisjahr zur Berechnung der Indikatoren zur Inanspruchnahme der medizinischen Leistungen	2009
Zeiträume, für die Ergebnisse erstellt werden	2020, 2025, 2030
Struktur der abzubildenden Beschäftigungspotenziale	Herleitung von vier Berufskategorien in Abhängigkeit von Berufsabschluss und Bezeichnung: fachbezogener Hochschulabschluss fachbezogener Berufsabschluss bzw. fachbezogene Berufsbezeichnung nicht fachbezogener Berufsabschluss- bzw. -bezeichnung oder nicht fachbezogener Hochschulabschluss kein Abschluss/ sonstiges Personal

Tab. 1 Beschäftigte in Krankenhäusern sowie Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen am 31. Dezember 2009

Personal	Krankenhäuser		Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen	
	Personen	Vollkräfte	Personen	Vollkräfte
Ärztliches Personal	7 113	6 641	475	421
Nicht-ärztl. med. Personal	32 487	27 412	3 583	3 184
Sonst. nicht-ärztl. Personal	7 231	6 214	1 990	1 750
Insgesamt	46 831	40 267	6 048	5 355

Basisjahr für die Gewinnung der Indikatoren zur Inanspruchnahme der medizinischen Leistungen

Die weiteren Berechnungen setzten mit Ausnahme des Bereiches der ambulanten medizinischen Betreuung auf Datenquellen der amtlichen Statistik auf. Die Krankenhausstatistik bildet den Bereich der stationären medizinischen Betreuung sowie der medizinischen Rehabilitation ab, die Pflegestatistik liefert Informationen zur ambulanten und stationären Pflege. Während jedoch Informationen für den Bereich der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen jährlich erhoben werden, werden die Pflegeeinrichtungen nur zweijährlich befragt. Daraus folgt, dass ein Basisjahr für die Ermittlung der Indikatoren zur Inanspruchnahme der medizinischen Leistungen genutzt werden muss, für das Informationen aus allen genannten Statistiken vorliegen.

Es wird das Jahr 2009 ausgewählt. Damit wird eine zeitnahe Bearbeitung der Themen möglich.⁶⁾ Weiterhin wird eine Abstimmung mit der 5. Regionalisierten Bevölkerungsprognose erreicht, die Prognoseinformationen ab diesem Zeitraum zur Verfügung stellt.

Zeiträume, für die Ergebnisse bereitgestellt werden

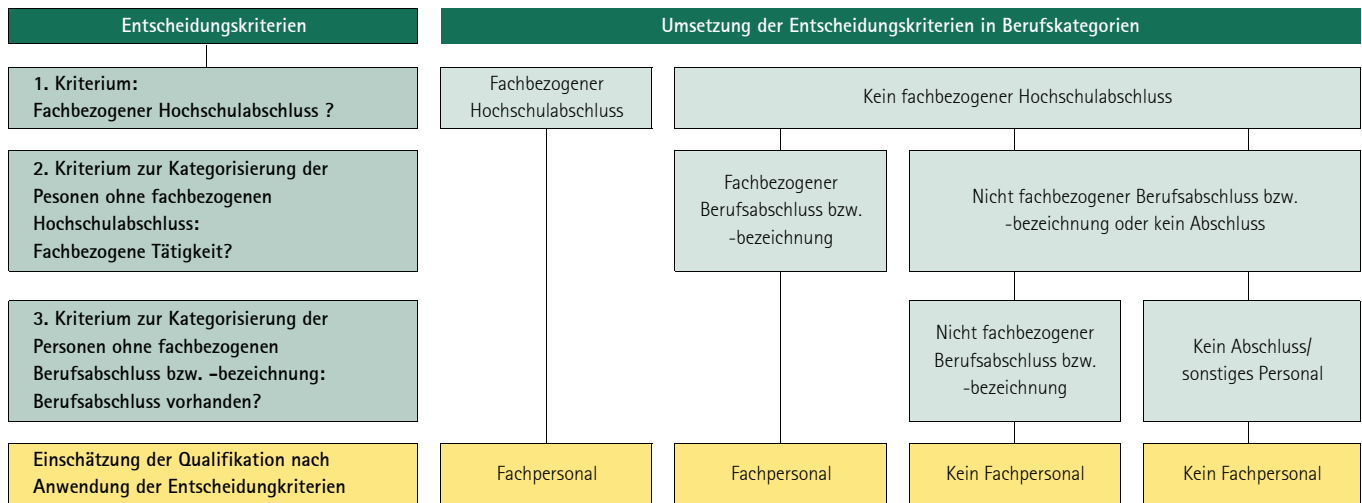
Der zeitliche Horizont der Berechnungen hängt von den zur Verfügung stehenden Informationen zur zukünftigen Bevölkerungsentwicklung ab. Prinzipiell ist eine Ermittlung der Beschäftigungspotenziale für die Jahre 2010 bis 2030 möglich. Die Berechnungen im Grundmodell sollen entsprechend dieser Vorgaben mindestens für 2020, 2025 und 2030 durchgeführt werden. Damit ist die Vergleichbarkeit zu früheren Arbeiten durch das Jahr 2020 gegeben. In einer früheren Arbeit wurden z. B. auf der Datenbasis der 4. Regionalisierten Bevölkerungsprognose und 2007 als Basisjahr vergleichbare Berechnungen für den Pflegebereich genutzt. [14] Weiterhin ist der derzeitige maximale Prognosehorizont für kleinräumige Prognosen (2025) sowie für Prognosen auf Ebene der Kreisfreien Städte und Landkreise sowie für Sachsen (2030) ausgeschöpft.

4) Bisher wurden durch das Statistische Landesamt fünf Regionalisierte Bevölkerungsprognosen für den Freistaat Sachsen erstellt und 1997, 2000, 2003, 2007 sowie 2009 vorgelegt. [8]

5) Auf Grund des langen Prognosehorizontes tragen die errechneten Bevölkerungszahlen ab 2026 hypothetischen Charakter und werden deshalb als Modellrechnung bezeichnet. [12]

6) Die Arbeiten begannen 2010. Das erste Ergebnis wurde am 24. November 2011 in Form einer Diplomarbeit vorgelegt, [13]

Abb. 2 Berufe/Tätigkeiten im Gesundheitswesen – Ergebnisstandardisierung – Standardschema zur Einschätzung der Berufsqualifikation



Struktur der abzubildenden Beschäftigungspotenziale

In den Statistiken zu den Krankenhäusern, Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen sowie Pflegeeinrichtungen liegen strukturelle Informationen zum Personal vor, die sich auf das Qualifikationsniveau bzw. die ausgeübte Tätigkeit in den medizinischen Einrichtungen beziehen. Entsprechend können

Personalschlüssel für die Betreuung in den verschiedenen Bereichen des Gesundheitswesens ermittelt werden, die auf der Grundlage der vorhandenen Datenbasis auch für spezielle Berufsgruppen/Qualifikationsgruppen (z. B. ärztliches Personal, nichtärztliches medizinisches Personal) berechnet werden können.

Auf Grund der unterschiedlichen Erhebungs-

methodik zwischen Krankenhaus- und Pflegestatistik ist eine vollkommen kompatible Ergebniserstellung nicht möglich. Deshalb erfolgt die Strukturierung der Darstellung durch die Bildung von Berufskategorien, die auf der Grundlage der vorliegenden Informationen zur Qualifikation, zum Berufsabschluss sowie zur Berufsbezeichnung gebildet werden.

Abb. 3 Zuordnung der Berufsgruppen bzw. Berufsabschlüsse zu den standardisierten Berufskategorien

Berufskategorie	Krankenhausstatistik, einschl. Statistik der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen	Pflegestatistik (stationäre Pflegeeinrichtungen, ambulante Pflegeeinrichtungen)	Ziffer nach Schlüssel C der Pflegestatistik ¹⁾	
		Bezeichnung		
Fachbezogener Hochschulabschluss	ärztliches Personal	Abschluss einer pflegewissenschaftlichen Ausbildung an einer Fachhochschule oder Universität	15	
Fachbezogener Berufsabschluss bzw. fachbezogene Berufsbezeichnung	Pflegedienst	Staatliche anerkannte Altenpflegerin/anerkannter Altenpfleger	1	
	Medizinisch-technischer Dienst	Staatliche anerkannte Altenpflegehelferin/anerkannter Altenpflegehelfer	2	
	Funktionsdienst	Krankenschwester, Krankenpfleger	Krankenschwester, Krankenpfleger	3
		Krankenpflegehelfer/ -in	Krankenpflegehelfer/ -in	4
		Kinderkrankenschwester, -pfleger	Kinderkrankenschwester, -pfleger	5
		Heilerziehungspfleger/ -in	Heilerziehungspfleger/ -in	6
		Heilerziehungspflegehelfer/-in	Heilerziehungspflegehelfer/-in	7
		Heilpädagoge, -in	Heilpädagoge, -in	8
		Ergotherapeut / -in	Ergotherapeut / -in	9
		Physiotherapeut/ -in	Physiotherapeut/ -in	10
sonstiger pflegerischer Beruf	sonstiger pflegerischer Beruf	16		
Nicht fachbezogener Berufsabschluss bzw. -bezeichnung	Klinisches Hauspersonal	sonstiger Abschluss im Bereich der nichtärztlichen Heilberufe	11	
	Wirtschafts- und Versorgungsdienst	sozialpädagogischer/sozialarbeiterischer Berufsabschluss	12	
	Technischer Dienst	Familienpfleger mit staatlichem Abschluss	13	
	Verwaltungsdienst	Dorfhelfer mit staatlichem Abschluss	14	
	Sonderdienst	Fachhauswirtschaftler/-in für ältere Menschen	17	
Kein Abschluss/ sonstiges Personal	Sonstiges Personal	sonstiger hauswirtschaftlicher Berufsabschluss	18	
		sonstiger Berufsabschluss	19	
		ohne Berufsabschluss/ noch in Ausbildung	20	

1) siehe [15]

Es werden folgende Berufskategorien spezifiziert:

- fachbezogener Hochschulabschluss,
- fachbezogener Berufsabschluss bzw. fachbezogene Berufsbezeichnung,
- nicht fachbezogener Berufsabschluss bzw. -bezeichnung oder nicht fachbezogener Hochschulabschluss,
- kein Abschluss/ sonstiges Personal.

Die Zuordnung zu den Berufskategorien erfolgt an Hand von drei Kriterien, der Zuordnungsalgorithmus ist in Abbildung 2 abgebildet

Im Folgenden werden die in den Fragebögen erfragten Berufsgruppen (Krankenhausstatistik, Statistik der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen) bzw. Berufsabschlüsse (Statistik der ambulanten Pflegeeinrichtungen, Statistik der stationären Pflegeeinrichtungen) den vier Berufskategorien zugeordnet. Die Zuordnung erfolgt an Hand der verfügbaren Informationen zu den Inhalten der verschiedenen Berufsgruppen bzw. Berufsabschlüssen (vgl. dazu Abb. 3).

Diese Zuordnung ist die Grundlage für die einheitliche Darstellung der abzubildenden Beschäftigungspotenziale, welche entsprechend für das ärztliche Personal (Berufskategorie fachbezogener Hochschulabschluss), das nichtärztliche medizinische Personal (Berufskategorie fachbezogener Berufsabschluss bzw. fachbezogene Berufsbezeichnung) sowie das sonstige nichtärztliche Personal ermittelt werden. Dieses wird als Summe der Berufskategorien „nicht fachbezogener Berufsabschluss bzw. -bezeichnung“ und „kein Abschluss/sonstiges Personal“ ermittelt.

Ergebnisse

Auf Grundlage der so vorgegebenen Rahmenbedingungen bzw. Standardergebnisse wurde die Realisierung des Forschungsprojektes in Angriff genommen. Bisher sind Ergebnisse für den Bereich der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen fertig gestellt. Tabelle 1 zeigt den Ist-Stand der Beschäftigung im Basisjahr. In Tabelle 2 sind die bisher vorliegenden Ergebnisse dargestellt. Diese wurden den Originalarbeiten entnommen. [13][16]

Für den Bereich der stationären medizinischen Betreuung zeichnet sich bis 2020 ein zusätzlicher Personalbedarf zwischen 423 (Prognosevariante 2) und 899 Vollkräften (Prognosevariante 1) ab. Das entspricht ei-

Tab. 2 Beschäftigungspotenziale in ausgewählten Bereichen des sächsischen Gesundheitswesens 2020, 2025 und 2030 im Status-quo-Szenario¹⁾

Personal	Beschäftigungspotenziale nach Prognosevariante ²⁾					
	Variante 1			Variante 2		
	2020	2025	2030	2020	2025	2030
Krankenhäuser						
Personen insgesamt						
Ärztliches Personal	159	102	26	75	-24	-146
Nicht-ärztl. med. Personal	725	464	120	341	-112	-666
Sonst. nicht-ärztl. Personal	161	103	27	76	-25	-148
Insgesamt	1 045	669	173	492	-161	-961
Vollkräfte						
Ärztliches Personal	148	95	25	70	-23	-136
Nicht-ärztl. med. Personal	612	392	102	288	-94	-562
Sonst. nicht-ärztl. Personal	139	89	23	65	-21	-127
Insgesamt	899	575	149	423	-138	-826
Veränderung zum Basisjahr in Prozent (Personen insgesamt und Vollkräfte)						
Ärztliches Personal	2,2	1,4	0,4	1,1	-0,3	-2,1
Nicht-ärztl. med. Personal	2,2	1,4	0,4	1,1	-0,3	-2,1
Sonst. nicht-ärztl. Personal	2,2	1,4	0,4	1,1	-0,3	-2,1
Insgesamt	2,2	1,4	0,4	1,1	-0,3	-2,1
Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen						
Personen insgesamt						
Ärztliches Personal	3	-8	-15	0	-13	-24
Nicht-ärztl. med. Personal	25	-57	-110	2	-101	-181
Sonst. nicht-ärztl. Personal	14	-31	-61	1	-56	-101
Insgesamt	42	-96	-185	3	-171	-306
Vollkräfte						
Ärztliches Personal	3	-7	-13	0	-12	-21
Nicht-ärztl. med. Personal	22	-50	-98	1	-90	-161
Sonst. nicht-ärztl. Personal	12	-28	-54	1	-50	-88
Insgesamt	37	-85	-164	2	-152	-271
Veränderung zum Basisjahr in Prozent (Personal insgesamt und Vollkräfte)						
Ärztliches Personal	0,7	-1,6	-3,1	0,0	-2,8	-5,1
Nicht-ärztl. med. Personal	0,7	-1,6	-3,1	0,0	-2,8	-5,1
Sonst. nicht-ärztl. Personal	0,7	-1,6	-3,1	0,0	-2,8	-5,1
Insgesamt	0,7	-1,6	-3,1	0,0	-2,8	-5,1

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung

1) Status-quo-Szenario: Die relative Häufigkeit der Inanspruchnahme der medizinischen Leistungen bleibt im Vergleich zum Basisjahr unverändert.

2) Ergebnisse für 2020 und 2025: 5. Regionalisierte Bevölkerungsprognose für den Freistaat Sachsen. Ergebnisse für 2030: Ergänzende Modellrechnung zur Bevölkerungsentwicklung bis 2030.

Anmerkung: Differenzen bei der Summenbildung sind auf Rundungen in unterschiedlichen Berechnungsstufen zurückzuführen.

nem Zuwachs von 1,1 Prozent nach Variante 2 bzw. 2,2 Prozent nach Variante 1. Der Zuwachs verringert sich im Folgezeitraum. Für 2030 wurde nach Variante 1 noch ein zusätzlicher Bedarf von 149 Vollkräften (plus 0,4 Prozent) ermittelt, nach Variante 2 werden in der stationären medizinischen Betreuung 826 Vollkräfte weniger benötigt als im Basisjahr 2009. Das entspricht einem Rückgang von 2,1 Prozent. Ein etwas anderes Bild zeichnet sich für den Bereich

der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen ab. Hier wurde für 2020 zwar für beide Prognosevarianten positive Beschäftigungspotenziale ermittelt, diese sind jedoch so gering, dass sich das derzeitige Beschäftigungsniveau kaum ändert. Für den Folgezeitraum wird sogar weniger Personal benötigt, für 2030 wurde ein Rückgang um 3,1 Prozent nach Variante 1 bzw. 5,1 Prozent nach Variante 2 berechnet.

Schlussfolgerung und Ausblick

Ergänzend zu den bisherigen Ergebnissen sind die Berechnung des Fachkräftebedarfs in der ambulanten medizinischen Betreuung sowie in der ambulanten und stationären Pflege die nächsten geplanten Arbeitsschritte. Auf der Grundlage dieser Berechnungen können dann Ergebnisse für das Gesundheitswesen insgesamt vorgelegt werden.

Kristina Richter, Dipl.-Geogr., Sachbearbeiterin Gesundheitsökonomische Gesamtrechnungen

Dr. Bernd Richter, Referent Gesundheitsökonomische Gesamtrechnungen

Literatur- und Quellenverzeichnis:

- [1] Pressemitteilung 119/2008 der Technischen Universität Dresden und des Statistischen Landesamtes des Freistaates Sachsen vom 15. Mai 2008 zum Thema: Enge Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Statistik besiegelt.
- [2] Schoffer, O., A. Werblow: Entwicklung des Personalbestandes in allgemeinen Krankenhäusern Deutschlands 2002 - 2007. In: Krankenhausreport 2010, S. 71 - 95.
- [3] Richter, B.; K. Schulze, A. Werblow: Zur Berechnung der Ausgaben der privaten Krankenversicherung in Sachsen. Erste Ergebnisse der Zusammenarbeit des Statistischen Landesamtes mit dem Gesundheitsökonomischen Zentrum der TU Dresden auf dem Gebiet der Gesundheitsausgabenrechnung. In: Statistik in Sachsen, 2/2010, S. 27 - 30.
- [4] Analysen zum Fachkräftebedarf im sächsischen Gesundheitswesen 2020 und 2030 - Konzept für ein Forschungsprojekt vom Statistischen Landesamt des Freistaates Sachsen und dem Gesundheitsökonomischen Zentrum der TU Dresden, Stand: 11. August 2011.
- [5] 5. Regionalisierte Bevölkerungsprognose für den Freistaat Sachsen bis 2025, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, <http://www.statistik.sachsen.de/bevprog/>, [aufgerufen am 18.04.2012].
- [6] Verordnung über die Bundesstatistik für Krankenhäuser (Krankenhausstatistik-Verordnung - KHStatV) vom 10. April 1990 (BGBl. I S. 730), zuletzt geändert durch Artikel 4b des Gesetzes vom 17. März 2009 (BGBl. I S. 534, 548) in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 7. September 2007 (BGBl. I S. 2246).
- [7] Verordnung zur Durchführung der Bundesstatistik über Pflegeeinrichtungen sowie über die häusliche Pflege (Pflegestatistik-Verordnung - PflegeStatV) vom 24. November 1999 (BGBl. I S. 2282).
- [8] 5. Regionalisierte Bevölkerungsprognose für den Freistaat Sachsen bis 2025. Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Kamenz 2011, S. 5.
- [9] <http://www.statistik.sachsen.de/bevprog/> [aufgerufen am 18.04.2012].
- [10] Bevölkerung Deutschland bis 2060. Ergebnisse der 12. koordinierten Bevölkerungsvorberechnung. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2009.
- [11] Scheibe, B.: Ergebnisse der 5. Regionalisierten Bevölkerungsprognose für den Freistaat Sachsen in ausgewählten Altersgruppen nach Kreisfreien Städten und Landkreisen bis 2025. In: Statistik in Sachsen 1/2011, S. 12.
- [12] Modellrechnung, unter: <http://www.statistik.sachsen.de/bevprog/documents/Modellrechnung.pdf>, [aufgerufen am 18.04.2012].
- [13] Andrä, S.: Analysen zum Fachkräftebedarf im sächsischen Gesundheitswesen bis 2030: Beschäftigungspotenziale in der stationären medizinischen Versorgung infolge des demografischen Wandels. Diplomarbeit, eingereicht am 24. Oktober 2011 am Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Geld, Kredit und Währung der Fakultät Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Dresden.
- [14] Brenker, I.: Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Beschäftigungspotenziale für Pflegeberufe in Sachsen bis zum Jahre 2020. Diplomarbeit, eingereicht am 28. Januar 2010 am Lehrstuhl für Statistik des Institutes für empirische Wirtschaftswissenschaften der Fakultät der Universität Leipzig.
- [15] Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen: Erhebungsbogen zur Pflegestatistik, Stationäre Pflegeeinrichtungen (Pflegeheime) am 15.12.2011.
- [16] Wolf, D.: Demografischer Wandel: Beschäftigungspotenziale im sächsischen Gesundheitswesen bis 2030 - Eine Analyse für die medizinischen Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen. Diplomarbeit, eingereicht im Juni 2012 am Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Geld, Kredit und Währung der Fakultät Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Dresden.